

糖尿病足患者基于“互联网+”的专科护士区域联动云端管理

陈海燕, 杨子玲, 孙慧, 刘利华

摘要:目的 探讨“互联网+”的专科护士区域联动云端管理在糖尿病足患者中的实践效果。方法 选取 2023 年 1 月至 2024 年 6 月的 108 例住院糖尿病足患者,根据联动区域分为干预组和对照组各 54 例。对照组给予常规护理及随访管理,干预组在对照组基础上实施基于“互联网+”的专科护士区域联动云端管理。结果 出院后 1 个月,干预组创面愈合评分显著低于对照组($P<0.05$);出院后 6 个月,干预组糖尿病足复发率、血糖生化指标及慢性伤口生活质量评分显著低于对照组,自我管理行为得分显著高于对照组(均 $P<0.05$)。结论 实施基于“互联网+”的专科护士区域联动云端管理可以有效促进糖尿病足患者创面愈合,提高患者健康相关行为,降低糖尿病足复发率,改善患者生活质量。

关键词:糖尿病足; “互联网+护理”; 专科护士; 区域联动; 自我管理行为; 创面; 伤口护理; 延续性护理

中图分类号:R473.2 DOI:10.3870/j.issn.1001-4152.2025.10.001

Regional linkage cloud management by specialist nurses based on "Internet+" for patients with diabetic foot

Chen Haiyan, Yang Ziling, Sun Hui, Liu Lihua. Department of Bound and Wound Restoration, People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Uygur 830001, China

Abstract: **Objective** To explore the practice effect of "Internet+" regional linkage cloud management by specialist nurses for diabetic foot patients. **Methods** A total of 108 diabetic foot inpatients hospitalized from January 2023 to June 2024 were selected and divided into an intervention group and a control group according to their linkage areas, with 54 cases in each group. The control group was given routine care and follow-up management, while the intervention group additionally received "Internet+"-based regional linkage cloud management by specialist nurses. **Results** One month after discharge, the wound healing score of the intervention group was significantly lower than that of the control group ($P<0.05$); six months after discharge, the recurrence rate of diabetic foot, blood glucose biochemical indexes and quality of life score of chronic wounds of the intervention group were significantly lower than those of the control group, while its score of self-management behaviors was significantly higher than that of the control group (all $P<0.05$). **Conclusion** The implementation of "Internet+"-based regional linkage cloud management by specialist nurses can effectively promote wound healing of diabetic foot patients, enhance patients' health-related behaviors, reduce their recurrence rate of diabetic foot, and improve their quality of life.

Keywords: diabetic foot; "Internet+Nursing"; specialist nurse; regional linkage; self-management behaviors; wound; wound care; transitional care

糖尿病足是糖尿病患者因血管病变和下肢远端神经异常而导致的踝关节远端皮肤及深层组织破坏^[1]。在我国 50 岁以上糖尿病患者中糖尿病足的年发病率为 8.1%,且临床治愈患者出院后 1 年的复发率达 31.6%,1 年病死率高达 14.4%^[2]。糖尿病足治疗困难,花费巨大,且预后较差,预防其发生和复发则可大大降低我国糖尿病足截肢率和病死率。梁渝捷等^[3]研究发现,我国基层地区医护人员对糖尿病足认识不足,影响了糖尿病足防治。由基层转诊的糖尿病足患者危重症占比较高,而患者的康复及延续性护理需要基层地区医院来完成^[4]。区域联动是将三甲医院与基层医疗机构整合成一个有

机整体,避免患者从医院出院后出现医疗脱节^[5]。“互联网+护理服务”的发展给患者的健康教育、随访等提供了多元化路径^[6]。伤口专科护士在慢性创面患者管理中扮演重要角色,有利于节约医疗成本、保障患者安全^[7]。我院作为新疆地区三甲医院和自治区级伤口专科护士培训基地,借力互联网对糖尿病足患者实施专科护士区域联动云端管理,取得较好效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2023 年 1 月至 2024 年 6 月在我院烧伤创面修复科住院的糖尿病足患者为研究对象。纳入标准:①符合 2020 版《中国糖尿病足诊治指南》诊断标准^[8];②理解与沟通能力正常,知情同意参与本研究;③生活能基本自理;④患者或长期照顾者能熟练操作智能手机。排除标准:①伴有严重并发症或合并症;②患有严重精神疾病、认知或言语沟通障碍;③存在其他导致足部皮肤受损因素,如风湿免疫

作者单位:新疆维吾尔自治区人民医院烧伤创面修复科(新疆乌鲁木齐,830001)

通信作者:刘利华,1587718712@qq.com

陈海燕:女,硕士,主管护师,护士长,1251566441@qq.com

科研项目:新疆维吾尔自治区自然科学基金项目(2022D01C829)

收稿:2024-12-16;修回:2025-02-16

疾病、骨关节病等。根据两样本均数比较公式估算样本量： $n_1 = n_2 = 2[(u_\alpha + u_\beta)\sigma/\delta]^2 + 1/4u_\alpha^2$ ，取双侧 $\alpha = 0.05, \beta = 0.10, u_\alpha = 1.96, u_\beta = 1.28$ ；以糖尿病足创面愈合评分作为主要评价标准，根据前期 12 例糖尿病足患者的预试验得出两组糖尿病足创面愈合评分的标准差为 9.02，即 $\sigma = 9.02$ ，两组创面愈合评分在干预前后变化的差值为 6.13，即 $\delta = 6.13$ ，则 $n_1 = n_2 = 47$ ，考虑 10% 的失访率，则每组最低样本量为

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄	文化程度(例)			糖尿病病史[年,	糖尿病足病史[月,	糖化血红蛋白
		男	女	[岁, $M(P_{25},P_{75})$]	小学及以下	初中	高中及以上	$M(P_{25},P_{75})$]	$M(P_{25},P_{75})$]	[%, $M(P_{25},P_{75})$]
对照组	54	31	23	59.0(54.8,63.2)	25	22	7	14.0(10.0,18.2)	3.0(1.0,3.0)	9.8(8.9,10.4)
干预组	54	35	19	62.0(56.0,67.0)	31	18	5	14.0(10.8,18.2)	3.0(2.0,3.0)	9.9(8.9,11.0)
统计量		$\chi^2=0.623$		$Z=0.908$	$Z=-1.162$			$Z=0.465$	$Z=0.578$	$Z=1.693$
P		0.430		0.364	0.245			0.642	0.563	0.090

组别	例数	家庭人均月收入(例)			Wagner 分级(例)				空腹血糖值	餐后 2 h 血糖	
		<1 000 元	1 000~3 000 元	>3 000 元	2 级	3 级	4 级	5 级	(mmol/L, $\bar{x}\pm s$)	[mmol/L, $M(P_{25},P_{75})$]	
对照组	54	25		22	7	4	20	22	8	8.6±1.2	11.6(10.3,14.1)
干预组	54	31		18	5	3	19	21	11	9.0±1.4	12.2(10.3,14.8)
统计量		$Z=1.162$			$Z=0.647$				$t=1.391$	$Z=0.636$	
P		0.245			0.518				0.167	0.525	

1.2 干预方法

对照组给予常规护理及随访管理：①住院期间按照糖尿病足患者临床护理路径计划完成各阶段健康教育；②出院时指导患者或家属加入科室糖尿病足出院随访微信群。微信群由科研秘书专人管理，所有医护人员在微信群中，患者出院后遇到的问题可在微信群中问询，由科研秘书负责解答，并协助患者与其主管医护人员的沟通；③关注科室微信公众号，公众号不定期推送糖尿病足及自我管理相关知识；④主管护士分别在患者出院后 1 个月、3 个月、6 个月进行电话随访，随访内容包括创面愈合、血糖控制、日常健康行为等；⑤指导患者或家属进行创面照片拍摄，要求手机相机与伤口角度一致性、伤口尺的摆放、照片设置拍摄时间，留取全景和近景 2 张照片等，创面照片均由科研秘书整理收集。干预组在对照组基础上实施基于“互联网+”的专科护士区域联动云端管理，具体如下。

1.2.1 “互联网+”专科护士区域联动管理团队 ①区域联动主体单位为我院，联动区域包括阿克苏地区、昌吉地区、哈密地区、巴州地区以及乌鲁木齐新华南路社区、团结路社区的 25 所医疗单位，其中三级医院 8 所、二级医院 17 所。②组建伤口护理专科联盟。以自治区级伤口造口专科护士培训基地为契机，与联动区域内医疗机构建立了伤口专科护理联盟团队，通过一对一传帮带、开展人员培训、远程护理会诊等方式，帮扶专科联盟单位。③组建多学科、跨专业管理团队。以烧伤创面修复科牵头，护理部伤口造口专科护士培训基地主要负责，烧伤创面修复科护士长为组长，创面修复专业医生 6 名、内分泌科医生 1 名及糖尿病专科护士 2 名为专业

52。共纳入 110 例糖尿病足患者，将我院联动区域（阿克苏地区、昌吉地区、哈密地区、巴州地区以及乌鲁木齐新华南路社区、团结路社区）的 55 例患者作为干预组，非联动区域的 55 例患者作为对照组。本研究已通过医院伦理委员会审查（KY2023060140）。6 个月随访过程中有 2 例患者脱落（干预组 1 例死亡，对照组 1 例无法联系），最终两组各 54 例患者完成本研究。两组一般资料比较，见表 1。

顾问，主体单位病区伤口专科护士 6 名和联动区域内 42 名伤口专科护士为成员。

1.2.2 “互联网+”专科护士区域联动云端管理平台

由杭州健海科技有限公司研发的基于我院互联网医院的微信小程序（http://192.168.1.125:7713/hug_interview/login.htm），包含护士端和患者端。①护士端。包括患者档案（用于住院号、姓名、常住地、电话、主管医生等患者信息记录）、科室专病随访（含患者随访计划、随访任务等）、教育中心（包括患者教育管理和教育计划等）、预约和调度（包括患者的预约就诊和联动体内专科护士调度配合）、系统管理（平台授权等）、互动渠道（包括护士端向患者信息的发送，以及患者平台提问等）六大版块。②患者端。包括免费咨询（患者进行疾病康复等相关内容咨询）和预约就诊（需要进行创面处理的患者可在平台进行线上预约）两大模块。该平台由我院信息中心负责管理，主体单位病区 6 名伤口专科护士具有护士端使用权限。

1.2.3 区域联动体内专科护士培训 ①所有伤口专科护士接受了为期 2 个月的自治区级伤口造口专科护士培训班培训，包括 120 学时理论培训，180 学时临床实践，课程符合新疆护理学会伤口造口专业委员会下发的伤口造口专科护士培训大纲要求。②联动区域内的专科护士每月由组长通过腾讯会议进行 1 个课时的线上授课，共计 6 课时。授课内容包括糖尿病足患者的院外随访、糖尿病足创面处理、照片采集、患者信息收集、资料收集、糖尿病足专病健康管理等。③联动体区域内专科护士每月进行 1 次线上案例分

析讨论。

1.2.4 “互联网+”专科护士区域联动云端管理

①关注小程序:患者出院前病区伤口专科护士协助患者或家属微信扫码进入新疆人民医院互联网医院患者端小程序,并做好小程序使用宣教。②添加患者:护士登录新疆人民医院互联网医院护士端账号输入患者身份证号添加、绑定患者。③关联患者:绑定成功后按照患者本次住院号关联患者信息,包括主管医生、手术名称、用药、创面病程、就诊的基层医院等内容。④平台管理:“互联网+”专科护士区域联动云端管理平台自动筛选患者,筛选主题为“糖尿病足”“常驻地区”“就诊基层医院名称”等。设置平台在患者出院后 1 个月、3 个月、6 个月推送健康相关知识以及出院随访单(内容包括创面愈合情况、血糖生化指标、足部护理健康相关行为等)的发送。⑤患者管理:出院后患者通过新疆人民医院互联网医院患者端进行疾病咨询、随访和伤口处理预约。患者或家属可自主阅读平台推送的健康相关知识以及填写出院随访单。⑥建立患者随访档案:以问卷星的形式建立患者就诊电子档案,包括患者一般信息(姓名、性别、年龄、家庭住址等)和就诊信息(创面大小、深度、颜色、渗液量等情况及血糖生化指标等)。⑦区域联动:主体单位病区 6 名伤口专科护士各负责 1 个地区患者的管理,出院时根据患者所选取的基层就诊医院与联动体内伤口专科护士取得联系,并就患者病史资料进行沟通。主体单位给予联动体内伤口专科护士技术指导、专业培训等。区域联动体内基层医院伤口专科护士根据患者需求给予伤口处理、健康指导、入户随访以及患者随访档案填写。⑧及时转诊:当患者病情变化不宜在基层医院医治时,及时转诊至主体单位救治。

1.3 评价方法 ①伤口状态。采用修订版图像伤口评价工具(Revised Photographic Wound Assessment Tool)^[9]测评,并通过二维照片持续追踪评估伤口状态。评估项目包括伤口大小、深度、坏死组织类型和数量、边缘和溃疡周围皮肤,每项赋 0~4 分,总分 0~32 分,0 表示伤口完全愈合,分数越高伤口越严重。分别于患者出院时、出院后 1 个月由创面修复科护士长和 2 名医生分别对患者的伤口照片评分后取平均分。②糖尿病足创面复发,指患者出院后 6 个月内足部新发溃疡,包括已愈合创面再次破溃、双足其他部位发生的糖尿病足溃疡。③血糖水平。包括糖化血红蛋白、空腹血糖、餐后 2 h 血糖,在患者出院后 6 个月返院或在当地医院测定。④足部自我管理行为。

采用张伊辉等^[10]汉化的马拉加大学糖尿病足部自我管理问卷(Diabetic Foot Self-Care Questionnaire of the University of Malaga, DFSQ-UMA),该问卷包括个人照顾、足部护理和鞋袜穿着 3 个方面共 16 个条目。采用 Likert 5 级评分法,总分 16~80 分,得分越高提示足部护理行为越好。⑤生活质量。采用慢性伤口生活质量问卷(Questionnaire on Quality of Life with Chronic Wounds, Wound-QoL)。由吴倩^[11]汉化,共 17 个条目,分为生理(如疼痛、睡眠)、心理(如害怕伤口恶化)、日常生活(如伤口限制社交活动)3 个维度,附加 1 个关于经济负担的独立问题,回忆期为 7 d。采用 Likert 5 级评分法,满分 17~85 分,得分越高表示患者生活质量越差。由 2 名经培训合格且未参与干预的护士通过医院 HIS 收集患者的一般信息和血糖水平,并在出院时、出院后 1 个月、6 个月指导患者填写其他的电子版问卷。

1.4 统计学方法 采用 SPSS20.0 软件进行统计描述、 χ^2 检验、 t 检验、秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组不同时间伤口状态评分比较 见表 2。

表 2 两组不同时间伤口状态评分比较			
分, $M(P_{25},P_{75})$			
组别	例数	出院时	出院后 1 个月
对照组	54	7.00(4.00,9.00)	3.50(2.00,8.00)
干预组	54	5.00(4.00,9.00)	0.00(2.00,3.00)
Z		0.836	3.920
P		0.403	<0.001

2.2 两组糖尿病足复发情况 出院 6 个月内,对照组糖尿病足复发 17 例(31.48%),干预组复发 8 例(14.81%),两组比较, $\chi^2=4.216,P=0.040$ 。

2.3 出院后 6 个月两组血糖生化指标比较 见表 3。

表 3 出院后 6 个月两组血糖生化指标比较			
$\bar{x}\pm s$			
组别	例数	糖化血红蛋白(%)	空腹血糖 (mmol/L) 餐后 2 h 血糖 (mmol/L)
对照组	54	7.04±1.33	7.81±1.00 12.03±1.80
干预组	54	6.41±0.91	6.62±1.04 9.14±1.27
t		2.882	6.076 9.660
P		0.005	<0.001 <0.001

2.4 两组不同时间足部自我管理行为得分比较 见表 4。

表 4 两组不同时间足部自我管理行为得分比较									
分, $M(P_{25},P_{75})$									
组别	例数	个人照顾		足部护理		鞋袜穿着		总分	
		出院时	出院后 6 个月	出院时	出院后 6 个月	出院时	出院后 6 个月	出院时	出院后 6 个月
对照组	54	8.0(6.0,11.6)	15.5(14.0,18.0)	9.0(7.0,11.0)	17.0(15.0,19.0)	7.5(6.0,10.0)	15.0(14.0,17.0)	25.0(22.8,28.3)	49.0(45.8,52.0)
干预组	54	8.0(6.0,9.5)	19.0(18.0,20.0)	9.0(8.0,11.0)	25.0(23.0,26.0)	7.5(6.0,10.0)	22.0(20.0,23.3)	25.5(23.0,28.0)	66.0(63.0,68.0)
Z		0.149	6.411	0.831	8.819	0.391	7.565	0.388	8.747
P		0.882	<0.001	0.406	<0.001	0.696	<0.001	0.698	<0.001

2.5 两组不同时间生活质量得分比较 见表 5。

表 5 两组不同时间生活质量得分比较 分, $\bar{x} \pm s$			
组别	例数	出院时	出院后 6 个月
对照组	54	57.63±7.72	45.80±5.09
干预组	54	58.46±8.63	35.15±7.21
<i>t</i>		0.529	8.865
<i>P</i>		0.598	<0.001

3 讨论

3.1 基于“互联网+”的专科护士区域联动云端管理可促进糖尿病足患者创面愈合 由于神经病变和血管病变,糖尿病足溃疡患者常面临术后创面感染、延迟愈合、缺血性坏死和截肢的风险,给患者和家庭带来沉重的心理社会负担^[12]。本研究结果显示,干预组出院后 1 个月糖尿病足创面愈合评分显著低于对照组,且出院后 6 个月内干预组糖尿病足复发率显著低于对照组(均 $P<0.05$),表明基于“互联网+”的专科护士区域联动云端管理可促进糖尿病足患者创面愈合,降低糖尿病足复发率。可能因为干预组通过“互联网+”专科护士区域联动云端管理使患者在病情达到出院标准后回到居住地能继续得到专业的治疗和护理,避免了患者出院后的医疗脱节^[5]。通过“互联网+”专科护士区域联动云端管理平台将医院和基层有效地联动起来,实现了区域联动体内医疗信息互联互通、资料共享,拉近了基层医疗和三甲医院的距离。在治疗过程中通过线上会诊、病例讨论等方式能为患者提供及时、有效、安全的治疗方案及技术指导。其次,对区域联动体内伤口专科护士通过多渠道多形式的指导和培训,建立了基层地区伤口护理专科队伍,提高基层医护人员糖尿病足管理能力,并逐步构建一个规范、综合的治疗体系,有利于患者溃疡的愈合。同时,充分发挥伤口专科护士的作用,在处理糖尿病足溃疡创面的同时将预防足溃疡的发生和防止、延缓缺血性血管病变以及避免截肢等作为糖尿病足管理的最终目标,有利于降低糖尿病足复发率。

3.2 基于“互联网+”的专科护士区域联动云端管理能有效控制患者血糖水平 糖尿病足的发生是一个复杂的过程,涉及多种生物学机制和临床因素^[1]。糖尿病患者因长期血糖控制不良会导致周围神经病变和周围动脉疾病,这是糖尿病足发生的主要病理基础^[13]。高血糖尤其是血糖波动状态下,糖尿病患者神经和血管可出现损伤。严格控制血糖水平是促进糖尿病足愈合的关键。本研究结果显示,出院后 6 个月干预组血糖生化指标控制效果显著优于对照组(均 $P<0.05$),说明基于“互联网+”的专科护士区域联动云端管理能有效控制患者血糖水平。可能因为基于“互联网+”的专科护士区域联动云端管理能够增加患者接受疾病个性化管理的机会、获得专业的疾病相关知识指导,并在医护人员的指导下转变血糖控制意愿,增强疾病管理

益处感知能力,从而达成血糖管理目标。

3.3 基于“互联网+”的专科护士区域联动云端管理能提高患者健康相关行为,改善患者生活质量 面对糖尿病足的挑战,要呼吁从被动防御转向主动出击^[14]。本研究结果显示,出院后 6 个月干预组足部自我管理行为得分显著高于对照组,慢性伤口生活质量得分显著低于对照组(均 $P<0.05$),表明基于“互联网+”的专科护士区域联动云端管理能提高患者健康相关行为,改善患者生活质量。可能因为干预组利用“互联网+”跨地区跨时空的优势对患者给予远程指导,将院内护理有效延伸至院外;同时主体单位的培训和指导使基层护士发挥了伤口专科护士在疾病防护中的作用,区域联动体内伤口专科护士向患者及家属进行糖尿病足相关知识、健康相关行为等理论和技能指导,并根据患者情况进行个性化的健康教育,通过交谈、观察、查看患者相关指标等途径了解患者行为改变情况。同时,通过“互联网+”专科护士区域联动云端管理实现了患者疾病康复的动态监测,当患者创面愈合存在问题时多学科团队进行讨论处理,并制订下一步治疗方案。同时在疾病康复的过程中患者能够感受到医护人员的重视,提高自我效能,从而逐步建立良好的自我管理行为。因为患者长期保持良好的自我管理行为,血糖有效控制,糖尿病足创面愈合且无复发,故患者出院后 6 个月的生活质量改善。

4 结论

本研究发现,基于“互联网+”的专科护士区域联动云端管理能促进糖尿病足患者创面愈合,提高患者足部自我管理行为,有效控制血糖水平,改善患者生活质量。但由于研究时间限制未能进行远期效果评价,本研究将继续追踪并不断完善干预方案,使更多患者获益。

参考文献:

[1] Armstrong D G, Tan T W, Boulton A J M, et al. Diabetic foot ulcers: a review[J]. JAMA, 2023, 330(1): 62-75.

[2] 史洪成, 郑玉文, 王殿丰, 等. 2023 版糖尿病足创面处理国际指南与中国临床实践的比较[J]. 中华糖尿病杂志, 2024, 16(2): 271-275.

[3] 梁渝捷, 冉兴无. 主动筛查早期诊断早期干预:《国家基层糖尿病防治管理指南(2018)》糖尿病慢性并发症检查之糖尿病足章节解读[J]. 中华内科杂志, 2019, 58(11): 842-844.

[4] 史淑芬, 吴丹华, 季林玲. 医共体模式下基层医院护士开展“互联网+护理服务”的体验[J]. 护理学杂志, 2024, 39(3): 100-107.

[5] 姚娟, 莫霖, 郭小利, 等. 互联网+多元联动模式在恶性肿瘤患儿 PICC 居家延续性护理中的应用[J]. 中华护理杂志, 2020, 55(5): 756-761.

[6] 王云霞, 王梦园, 汤静, 等. 基层医院开展“互联网+上门护理服务”效果探讨[J]. 护理学杂志, 2022, 37(19): 61-63.

[7] 魏苏艳, 陈海燕. 互联网+专科护士区域联动护理在基层老年永久性肠造口早期病人中的应用[J]. 护理研究, 2024, 38(3): 517-521.

[8] 中国医疗保健国际交流促进会糖尿病足分会, 国际血管联盟中国分部糖尿病足病专家委员会. 中国糖尿病足诊

治指南[J]. 中国临床医生杂志, 2020, 48(1): 19-27.

[9] Thompson N, Gordey L, Bowles H, et al. Reliability and validity of the Revised Photographic Wound Assessment Tool on digital images taken of various types of chronic wounds[J]. Adv Skin Wound Care, 2013, 26(8): 360-373.

[10] 张伊辉, 李黎. 马拉加大学糖尿病足部自我护理问卷的汉化及信效度检验[J]. 护理学杂志, 2019, 34(2): 31-33.

[11] 吴倩. 慢性伤口患者生活质量量表(Wound-QoL)汉化及信效度检验[D]. 南宁: 广西中医药大学, 2022.

[12] 蔡青, 杨筱曼, 袁书琪, 等. 老年糖尿病足患者创面管理的最佳证据总结[J]. 护理学杂志, 2024, 39(7): 91-95.

[13] 胡大海, 黄跃生, 付小兵, 等. 糖尿病足溃疡合并下肢血管病变的外科诊疗全国专家共识(2024 版)[J]. 中华烧伤与创面修复杂志, 2024, 40(3): 206-220.

[14] 中华医学会内分泌学分会, 中国内分泌代谢病专科联盟. 糖尿病足溃疡创面治疗专家共识(2024)[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2024, 40(7): 565-569.

(本文编辑 韩燕红)

• 论 著 •

专案护士主导的医院-社区-家庭三元联动模式在 PCI 术后患者的应用

郭孙升¹, 许方蕾², 吴玲玲¹, 徐建华¹

摘要:目的 探讨专案护士主导的医院-社区-家庭三元联动模式在急性心肌梗死患者中的应用效果。方法 基于文献分析和专家会议构建以出院准备服务专案护士为主导的医院-社区-家庭三元联动模式, 包含个案建档、用药指导、运动指导、饮食指导、戒烟指导、心理指导、急救指导、出院准备服务指导、随访管理 9 个方面。将 2023 年 9 月至 2024 年 3 月心内科收治的 60 例急性心肌梗死 PCI 术后患者按照住院时间分为对照组和研究组各 30 例。对照组采用急性心肌梗死介入术后常规管理, 研究组实施以出院准备服务专案护士为主导的医院-社区-家庭三元联动模式管理。**结果** 对照组 29 例患者、研究组 28 例患者完成研究。研究组出院准备度评分显著高于对照组, 研究组出院后 1 个月、2 个月冠心病自我管理评分显著高于对照组(均 $P < 0.05$)。**结论** 实施专案护士主导的医院-社区-家庭三元联动模式, 可提高急性心肌梗死 PCI 术后患者的出院准备度和出院后自我管理能力, 促进患者康复。

关键词: 急性心肌梗死; 经皮冠状动脉介入治疗; 出院准备服务; 医院-社区-家庭; 出院准备度; 自我管理能力; 延续性护理

中图分类号: R473.2 DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2025.10.005

Application of a nurse-led hospital-community-family trinity linkage model in patients after percutaneous coronary intervention

Guo Sunsheng, Xu Fanglei, Wu Lingling, Xu

Jianhua. Cardiovascular Medicine Department, Jinshan Hospital of Fudan University, Shanghai 201508, China

Abstract: **Objective** To explore the application effect of a nurse-led hospital-community-family trinity linkage model in patients with acute myocardial infarction (AMI). **Methods** A discharge preparation service nurse-led hospital-community-family trinity linkage model was established after literature analysis and expert meetings, including case file establishment, medication guidance, exercise guidance, dietary guidance, smoking cessation guidance, psychological guidance, emergency care guidance, discharge preparation services guidance, and follow-up management. Then a total of 60 AMI inpatients after Percutaneous Coronary Intervention (PCI) and admitted to cardiovascular department from September 2023 and March 2024 were divided into a control group and an intervention group chronologically, with 30 cases in each group. The control group received AMI routine management after PCI, while the intervention group was managed by the discharge preparation service nurse according to the hospital-community-family trinity linkage model. **Results** Totally 29 patients in the control group and 28 patients in the intervention group completed the study. The scores of readiness for hospital discharge scale in the intervention group was significantly higher than that in the control group, and its scores of coronary artery disease self-management scale at one month and two months after discharge were also significantly higher than those in the control group (all $P < 0.05$). **Conclusion** Implementation of the nurse-led hospital-community-family trinity linkage model can improve the readiness for hospital discharge and self-management ability after discharge for AMI patients after PCI, and promote their recovery.

Keywords: acute myocardial infarction; percutaneous coronary intervention; discharge preparation service; hospital-community-family; readiness for hospital discharge; self-management ability; transitional care

作者单位: 1. 复旦大学附属金山医院心内科(上海, 201508); 2.

上海同济大学附属同济医院护理部

通信作者: 许方蕾, 13501792610@163.com

郭孙升: 男, 本科, 主管护师, 409802154@qq.com

科研项目: 上海市金山区卫生健康系统第五周期“优秀青年人才”培养计划(JSYQ202307); 上海市康复医学会“康复科技创新行动计划”(2022KJCX028)

收稿: 2024-12-24; 修回: 2025-02-22

经皮冠状动脉介入治疗(Percutaneous Coronary Intervention, PCI)是治疗急性心肌梗死的主要方法, 可以有效改善患者预后, 但患者在住院期间和出院后由于自我管理能力降低和遵医行为差导致主要不良心血管事件发生率高达 15.5%~17.2%, 使患者医疗费用和再入院率显著增加^[1-2]。因此, 很多综合性医院与社区卫生服务中心建立合作关系, 将延续护理的核心聚